FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1924 **THESE** N°——

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

ANDRÉ COMET

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Né le 17 Février 1895, à Garancières (Seine-et-Oise)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU TRAITEMENT CURIETHÉRAPIQUE DU Cancer du Col de l'Utérus ASSOCIÉ A LA GROSSESSE

Président : M. COUVELAIRE, *Professeur*

PARIS
AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR
93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1924

LE DOYEN. . . . . M. ROGER.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	André BROCA.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	BESANÇON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	LETULLE.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	RICHAUD.
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	GILBERT.
	CHAUFFARD.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET.
	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J -L FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	BROCA Auguste.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	
ABRAMI	Pathologie médicale
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
AUBERTIN	Pathologie médicale.
BASSET	Pathologie chirurgicale.
BAUDOUIN	Pathologie médicale.
BINET	Physiologie.
BLANCHETIERE	Chimie biologique.
BRANCA	Histologie.
BRULÉ	Pathologie médicale.
BUSQUET	Pharmacologie et matière médicale.
CADENAT	Pathologie chirurgicale.
CHAMPY	Histologie.
CHIRAY	Pathologie médicale.
CLERC	Pathologie médicale.
DEBRÉ	Hygiène.
DE JONG	Anatomie pathologique.
DUVOIR	Médecine légale.
ECALLE	Obstétrique.
FIESSINGER	Pathologie médicale
FOIX	Pathologie médicale.
GARNIER	Pathologie expérimentale.
HARVIER	Pathologie médicale.
HEITZ-BOYER	Urologie.
HOVELACQUE	Anatomie.
JOYEUX	Parasitologie.
LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.
LARDENNOIS	Pathologie chirurgicale.
LE LORIER	Obstétrique.
LEMAITRE	Oto-rhino-laryngologie.
LEMIERRE	Pathologie médicale.
LÉVY-SOLAL	Obstétrique.
LHERMITTE	Pathologie mentale.
LIAN	Pathologie médicale.
MATHIEU	Pathologie chirurgicale.
METZGER	Obstétrique.
MOCQUOT	Pathologie chirurgicale.
MONDOR	Pathologie chirurgicale.
MOURE	Pathologie chirurgicale.
MULON	Histologie.
PHILIBERT	Bactériologie.
RIBIERRE	Pathologie médicale.
RICHET Fils	Physiologie.
ROUVIÈRE	Anatomie.
STROHL	Physique médicale.
TANON	Pathologie médicale.
TIFFENEAU	Pharmacologie et matière médicale.
VAUDESCAL	Obstétrique.
VERNE	Histologie.
VILLARET	Pathologie médicale.
WELTER	Ophtalmologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.	
AMUS	Physiologie.
OUGEROT	Pathologie médicale.
UÉNIOT	Obstétrique.
RETTERER	Histologie.
ROUSSY	Anatomie pathologique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM	
AUVRAY. . . .	Clinique chirurgicale.	OMBRÉDANNE. .	Clinique chirurgicale infantile.
CHEVASSU. . . .	Clinique chirurgicale.	PROUST	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE. .	Clinique médicale.	RATHERY	Clinique médicale.
LEREBOULLET. .	Clinique médicale infantile.	SCHWARTZ . . .	Clinique chirurgicale.
LÉRI.	Clinique médicale.	TERRIEN.	Clinique ophtalmologique.
LŒPER.	Clinique médicale.		

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé. . . .	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.	Stomatologie.
N....	Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

LE DOCTEUR A. COMET

ET

A MA MÈRE

En témoignage de ma reconnaissance
et de ma filiale affection.

A MA SŒUR

A MA FEMME

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-ONCLE

LE DOCTEUR S. SPONT

MÉDECIN CONSULTANT A LUCHON

A MON GRAND-ONCLE

LE DOCTEUR BENJAMIN COMET

En signe de ma vive affection et de mon entier dévouement.

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur COUVELAIRE

Professeur de clinique obstétricale
Officier de la Légion d'Honneur

Qui me donna, en acceptant la présidence de cette thèse et en me confiant l'observation la plus intéressante de ce travail, un témoignage de bienveillance. Qu'il veuille bien recevoir l'hommage de ma reconnaissance.

A MON MAITRE

M. le Docteur Félix RAMOND

Médecin de l'hopital St-Antoine

Officier de la Légion d'Honneur

En témoignage de mon respectueux attachement et de ma gratitude pour la bienveillance qu'il m'a témoignée depuis le début de mes études médicales.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Stage

M. le Docteur Félix RAMOND

Externat

M. le Docteur LE NOIR

M. le Professeur agrégé CASTAIGNE

M. le Professeur MARFAN

Internat provisoire et Internat

M. le Professeur agrégé POTOCKI

M. le Professeur COUVELAIRE

M. le Professeur agrégé MAUCLAIRE

M. le Docteur PISSAVY

A MES AUTRES MAITRES DANS LES HOPITAUX

M. le Professeur agrégé FIESSINGER
M. le Professeur agrégé CHIRAY
M. le Docteur LEVANT
M. le Professeur agrégé LE LORIER

A MM. les Docteurs : GASTINEL, H. BÉNARD,
J. C. BLOCH et R. MOREAU

AUX MIENS, A MES AMIS

En particulier

Aux Docteurs : J. DUMAS et N. CARRÉGA

INTRODUCTION

L'histoire thérapeutique du cancer du col de l'utérus, coïncidant avec la gestation, reflète celle de cette affection diagnostiquée en dehors de la gravidité. Aussi est-il naturel que la curiethérapie ait été appliquée à la femme enceinte.

Malgré la rareté de l'association (1 cancer sur 1.500, sur 2.000 grossesses, suivant les auteurs), cette tentative comporte un gros intérêt en raison du pronostic fatal de l'affection abandonnée à elle-même ; elle donnera peut-être, dans l'ensemble, des résultats supérieurs à ceux des méthodes purement chirurgicales.

Du reste, l'association des deux affections est sans doute appelée à se voir de plus en plus souvent, car il est malheureusement reconnu que le cancer apparaît chez des sujets de plus en plus jeunes (une femme de 24 ans, dans une des observations rapportées) et, d'autre part, le cancer n'entrave pas la fécondation.

L'application du radium à la femme enceinte soulève diverses questions fort importantes, qu'il est, dès à présent, possible d'envisager à la faveur des cas déjà publiés.

Effets des émanations du radium sur la grossesse, sur le fœtus, influence sur le cancer au cours de la gestation ; modifications du col et retentissement sur la marche de l'accouchement, sont autant de problèmes à étudier.

La radiumthérapie appliquée seule est-elle suffisante soit au cours de la grossesse, soit par la suite ? Est-il, au contraire, nécessaire de l'accompagner d'une opération de chirurgie obstétricale ou gynécologique ?

En somme, il nous a paru intéressant d'analyser les diverses observations et d'essayer d'en dégager une ligne de conduite. Celle-ci ne peut naturellement pas être tenue pour définitive, étant donné le petit nombre de faits connus.

Cependant, la curiethérapie possède une supériorité déjà si manifeste sur les méthodes purement chirurgicales employées avant sa découverte, qu'elle nous paraît justifier à divers titres une étude d'ensemble.

Nous rapporterons d'abord les observations publiées.

Puis, nous analyserons et discuterons les méthodes mises en pratique et leurs résultats, essayant d'en dégager les éléments utiles.

Nous essaierons enfin de préciser les indications de la curiethérapie en la comparant aux méthodes chirurgicales.

OBSERVATIONS

La première application de radium chez la femme enceinte fut faite par Vital Aza (de Madrid), en 1917.

Depuis, plusieurs observations ont été publiées. Nous les reproduirons dans leur ordre d'apparition. L'observation VIII est inédite.

OBSERVATION I

Vital Aza. — *Grossesse de 5 mois et demi ; curiethérapie pendant la grossesse. Césarienne. Enfant normal.*

Femme de 36 ans, V pare, gestations antérieures normales et aucun signe du côté des autres appareils.

Depuis huit mois, abondantes métrorragies qui duraient de 10 à 12 jours, anémiant la malade, et dans les intervalles hémorragiques, leucorrhée sanguinolente.

Pas de douleurs intenses : léger œdème malléolaire.

La malade se croit enceinte et depuis 3 à 4 semaines sent parfaitement les mouvements du fœtus.

Elle vient nous consulter, croyant à une endométrite pouvant interrompre sa grossesse.

Au toucher vaginal, nous trouvons une série de fongosités friables, molles, au niveau du col utérin s'étendant dans les culs-de-sac latéraux du vagin. Bruits cardiaques fœtaux positifs.

L'histopathologie nous permet de porter le diagnostic d'épithélioma pavimenteux du col utérin, dans les limites de l'opérabilité et gestation de cinq mois et demi. A l'auscultation : myocardite.

Nous nous décidons pour le traitement radiumthérapique : à chaque nouvelle application nous nous attendions d'un moment à l'autre à un commencement d'avortement.

Les lésions régressaient ; les hémorragies cessèrent dès la seconde application et l'état général s'améliora rapidement.

La malade entre dans son 9e mois de gestation, et le fœtus en présentation verticale a un pouls à 130.

La malade a reçu pendant son traitement, qui a duré 3 mois, 12.500 mgr. heures.

Les contractions douloureuses commencèrent, mais au bout de 10 heures de travail, l'orifice cervical ne se dilatait pas, la tête fœtale étant fortement engagée. Bruits cardiaques normaux.

La guérison anatomique du carcinome avait été obtenue par le radium et le tissu néoplasique épithélial détruit et remplacé ultérieurement par du tissu conjonctif.

Le tissu cicatriciel pourra fournir des difficultés à la dilatation de l'orifice et on pourra s'attendre à une rigidité qui s'opposera à la dilatation du col.

Les contractions avaient un rythme régulier. Mais le travail n'avançait pas et le Professeur Recasens procéda à 5 heures du soir à une césarienne, reconnue urgente.

Un enfant vivant, de 45 cm. de long et pesant 3450 gr., fut extrait, absolument normalement conformé de tous ses organes et présentant des conditions de vitalité excellentes.

OBSERVATION II

Luis P. Bottaro et Becerro de Bengoa. — *Grossesse de 6 mois. Curiethérapie pendant la grossesse. Césarienne. Enfant normal.*

Senora M. D. de R., 42 ans.

Pas d'antécédens pathologiques importants ; règles à 11 ans, toujours régulières, durant de 5 à 6 jours. Se marie à 18 ans. Quinze gestations normales ; pas de fausse-couche ; treize enfants vivants.

Les premiers symptômes de la maladie remontent au mois d'août 1916 : expulsion de caillots sanguins coïncidant avec les règles. Cela dura six mois, lorsqu'au mois de mars une métrorragie peu abondante, durant trois jours, se produisit. Durant les mois d'avril et de mai continuèrent les mêmes phénomènes. Au mois de juin, métrorragies plus fréquentes avec des coagula. A ce moment, les pertes étaient indolores. Finalement, au mois d'août, ses pertes sanguinolentes alternant avec des expulsions de caillots, elle se présente à notre consultation.

Examen : Etat général bon ; pouls 90, température 36°3. A l'examen du ventre, on note la présence d'une tumeur de forme régulière, mobile, d'une consistance un peu plus dure que celle d'une grossesse normale, c'est-à-dire de la consistance typique du fibrome, correspondant par ses dimensions à une grossesse de six mois.

L'examen vaginal montre un vagin ample ; col utérin augmenté de volume et avec de grandes déchirures, dur, avec un orifice irrégulier et perméable : donc carcinome du col utérin.

Les auteurs discutent ensuite la conduite thérapeutique. En raison de l'âge avancé de la grossesse et malgré l'opérabilité certaine du cancer, ils optent pour le traitement radiumthérapique : applications hebdomadaires ; repos, hygiène vaginale ; observation constante.

Commencement du traitement le 30 août 1917.

1er septembre : 1re application de radium, 0 gr. 05, avec 2 mm. d'argent laissée pendant 24h heures.

Cette application ne produit rien d'anormal. Le pouls qui était à 88 est à 106. La température n'a pas varié.

9 septembre : 2e application, mêmes conditions. A partir de ce moment, le pouls se maintient entre 88 et 94 et la température reste normale.

15 septembre : apparition de quelques douleurs du côté de la vessie, par infiltration lymphatique du tissu cellulaire vésico-vaginal.

22 septembre : 3e application.

La malade sort une semaine de l'hôpital. A son entrée, nouvel examen : col irrégulier, non ulcéré, mou en toutes ses parties. Pas de douleurs ni d'hémorragies. Mouvements du fœtus positifs.

5 octobre : 4e application dans les mêmes conditions.

16 octobre : 5e application (Temp. entre 36°4 et 37°1).

25 octobre : Perte de 300 gr. de liquide amniotique et quelques douleurs.

27 octobre : Dans la nuit, perd les eaux et, le 28, nous faisons une césarienne abdominale. Nous extrayons le fœtus dans des conditions vitales excellentes.

OBSERVATION III

(Résumée)

De Rouville. — *Gestation de cinq mois. Cancer du col. Curiethérapie. Accouchement prématuré. Enfant mort.*

Femme de 35 ans. Vient consulter pour hémorragies utérines abondantes. Gestation de cinq mois ; enfant vivant.

Au toucher : épithélioma du col végétant et emplissant

le fond du vagin. A droite et à gauche, légère infiltration du paramètre.

En raison de cette infiltration, de Rouville ne voulut pas pratiquer l'hystérectomie et il eut recours au radium.

Application avec l'aide de Bernis, de 100 mgr. de bromure de radium au fond du vagin (filtration primitive au platine, filtration secondaire à l'aluminium, caoutchouc et gaze).

Le radium fut très bien supporté et enlevé au bout de 24 heures.

La malade fit 27 jours plus tard, un accouchement prématuré de 6 mois environ. Enfant mort. Post-partum normal.

Quelques jours plus tard, la malade fut examinée : le col était normal ; il persistait seulement à gauche une légère infiltration du paramètre.

OBSERVATION IV

MM. Cathala et Mérat. — *Grossesse de 6 mois. Curiethérapie intra-cervicale. Césarienne. Enfant vivant. Hystérectomie totale. Mort.*

La femme A..., 35 ans, se présente à la Maternité de l'hôpital Saint-Louis, le 23 juin 1921. Elle est enceinte et perd du sang.

Elle a eu trois grossesses antérieures ; deux se sont terminées à terme, la troisième à trois mois.

Son père est mort d'un cancer de la langue, sa mère d'une péritonite puerpérale.

Toujours bien portante, elle a eu ses dernières règles le [illegible] novembre 1920. Depuis cette date, elle a eu des pertes sanguinolentes tous les mois et elle se demandait si elle était enceinte, lorsque, au milieu d'avril, elle perçut

mouvements actifs du fœtus. A ce moment, survinrent des douleurs abdominales et les pertes devinrent plus fréquentes, se répétant toutes les semaines et non plus nettement sanglantes, mais roussâtres et fétides. En mai, les mictions s'accompagnèrent de quelques douleurs.

Au palper, on reconnaît une grossesse de six mois environ ; le fœtus est vivant.

Au toucher, le col utérin est volumineux, irrégulier, dur ; il présente une déchirure ancienne à gauche. L'orifice cervical est béant ; le doigt pénètre facilement dans le canal cervical et perçoit des saillies mamelonnées reposant sur une base indurée. Le col est dur, surtout en avant et à gauche ; la paroi antérieure est ulcérée. Le col est mobile ; cependant les culs-de-sac paraissent infiltrés surtout à gauche. L'examen provoque un saignement abondant. Une biopsie confirme l'examen clinique. Il s'agit d'un carcinome alvéolaire du canal cervical.

En présence de ce cancer du col chez une femme enceinte de six mois, quelle conduite tenir ? L'indication était de laisser la grossesse évoluer pour permettre à l'enfant de se développer.

Mais, ne pouvait-on pas, par des applications de radium, guérir le néoplasme ou au moins retarder son évolution ?

Ce traitement fut décidé, mais la malade quitta le service et ne revint qu'un mois plus tard. Les lésions présentaient le même aspect ; le col était cependant plus largement ouvert.

Le 20 juillet, une première application de 77 milligrammes de bromure de radium est pratiquée dans le canal cervical. Cette application ne provoque aucun trouble, sauf quelques douleurs causées par le tamponnement assez serré du vagin ; pas de vomissements ; température 37° ; pouls 100 le soir.

Le 21, les tubes sont retirés après vingt-quatre heures d'irradiation pour permettre un repos avant une deuxième application. Les compresses qui entourent les tubes sont imprégnées d'ichor. Dans la journée, température 37°, pouls 80; aucun trouble local ni général.

Le 22, pertes rousses comme antérieurement. Le 23, les pertes sont plus abondantes. Craignant une rupture des membranes, on examine l'écoulement au microscope : dans le culot de centrifugation, on ne trouve aucun des caractères du liquide amniotique. Au toucher, il semble que les saillies mamelonnées du canal cervical aient diminué de volume.

Le 24, dans la matinée, nouvelle perte de liquide plus abondante que la veille. L'écoulement continue et augmente notablement dans l'après-midi. L'examen microscopique montre la présence d'enduit sébacé et de poils fœtaux : il s'agit donc de liquide amniotique. La malade n'accuse aucune douleur.

En présence de la rupture des membranes, l'intervention est décidée. Elle est pratiquée le soir, à 23 heures.

Anesthésie au chloroforme. Après extériorisation de l'utérus, la femme est mise en déclive. L'utérus est incisé sur son fond. Le liquide amniotique qui s'écoule est fétide. L'enfant extrait est une fille de 2.750 grammes qui crie aussitôt.

L'infection du liquide amniotique impose l'hystérectomie. Comme la subtotale aurait l'inconvénient de laisser le col cancéreux infecté, l'hystérectomie totale est décidée. Le décollement de la vessie est aisé, mais l'envahissement du ligament large gauche rend l'opération difficile. La section du vagin est faite entre des clamps courbes. Suture du vagin, sauf en son milieu pour le passage d'un drain. Après péritonisation, un drain est placé dans la cavité abdominale. Suture de la paroi de l'abdomen.

Le 25, au matin, température, 38° 8 ; pouls, 125.

L'opérée souffre du ventre. Le soir, température 38 °7 ; pouls, 125.

Le 26, matin, température, 39° ; pouls, 130. Pansement : par le drain il ne s'écoule qu'un peu de sang ; pas de sérosité, pas de pus. Ventre ballonné dans sa partie supérieure. Pas de vomissements. Le soir, température, 38° 9 ; pouls, 140. Le 27, matin, 38° 6 ; pouls, 140. Pansement : l'écoulement, plus abondant que la veille, est constitué par du sang grisâtre, fétide. Etat général mauvais. Le soir, température, 39° 4 ; pouls, 135. La malade meurt à 23 heures.

OBSERVATION V

MM. Henri Hartmann, Couvelaire, et Mme S. Fabre. — *Grossesse de 4 mois. Radiumthérapie superficielle. — Césarienne. Hystérectomie supravaginale. Guérison.*

F..., trente-cinq ans, réglée normalement jusqu'au 20 juillet 1922. Depuis ce moment, elle constate l'existence de pertes jaunâtres, abondantes, l'obligeant à se garnir et de plus l'apparition après les rapports d'un écoulement séro-sanguinolent qui persiste quelquefois pendant toute une journée.

Dans les antécédents, on relève une rougeole, une coqueluche, une varicelle, une laryngite, 3 grossesses à terme, une fausse couche en juillet 1921. Père diabétique, mort à soixante-trois ans de congestion pulmonaire.

Le 23 novembre, la malade entre dans la clinique du professeur Hartmann. On constate, au niveau du col, l'existence d'une ulcération qui occupe tout le pourtour de son orifice et s'étend en arrière jusque dans le cul-de-sac postérieur. Son fond est inégal, bourgeonnant, ses bords surélevés par rapport à la muqueuse voisine, saine.

Le corps utérin, en légère antéflexion, remonte à quatre travers de doigts au-dessus du pubis ; il est régulier, rénitent, on entend les battements du cœur fœtal.

Un bourgeon excisé est examiné par notre chef de laboratoire, le Dr Renaud, qui nous remet la note suivante : Gros bourgeon de tissu néoplasique épithélial, à larges travées assez régulières de grandes cellules en active prolifération ; importante inflammation du tissu de soutènement. La séro-réaction cancéreuse de Botelho est positive.

24 novembre 1922 : Application au niveau du col de 4 appareils de liège contenant chacun 12 milligrammes 05 de Radium Elément. Filtre : Platine, 1 mm ; or platiné, 1 mm ; aluminium, 0 mm 2 ; liège, 5 millimètres. Durée de l'application, soixante-douze heures ; millicuries détruits, 25,92.

25 janvier 1923 : Deuxième application de 4 appareils, contenant chacun 9 milligrammes 80 de radium élément laissés en place vingt-quatre heures. Même filtrage que dans la première application. Millicuries détruits, 7,04.

11 mars 1923 : Au début du travail, opération césarienne suivie d'hystérectomie supravaginale par le professeur Couvelaire. Enfant vivant, pesant 2.400 grammes. Suites opératoires apyrétiques.

La malade revient dans le service le 24 avril 1923 ; on trouve à la place du col un cratère rempli de tissu sphacélé ; après l'avoir doucement nettoyé à la curette, on fait une troisième application de radium, 3 appareils contenant chacun un tube de 12 milligrammes 05 de radium élément. Mêmes filtres que dans les deux premières applications.

Actuellement, 14 mai, l'enfant, nourri au sein, s'est régulièrement développé ; le 9 avril, il pesait 2.650 gr. ; le 15, 2.980 ; le 27, 3.390 ; le 12 mai, 3.960. La mère présente au fond du vagin une excavation d'apparence gangréneuse.

OBSERVATION VI

MM. Metzger et Lequeux. — *Grossesse de 3 mois. — Curiethérapie. Incisions du Col. — Forceps. — Enfant vivant. — Radiumthérapie après l'accouchement. Récidive.*

J. L..., cartonnière, trente-et-un ans, II geste, a eu une grossesse normale, en 1918, avec accouchement normal ; vient consulter le 3 février 1921 à la Clinique Tarnier, parce que, ayant eu ses dernières règles du 18 au 23 octobre 1920, elle perd un peu de sang.

A l'examen, on reconnaît une grossesse d'un peu plus de trois mois et sur le col on constate une petite tumeur irrégulière bourgeonnante, saignant au moindre contact et siégeant sur la lèvre postérieure du col ; de plus, dans le cul-de-sac latéral gauche, on atteint une petite masse dure du volume d'une noix et indépendante du col. On pense à un cancer et on pratique une biopsie qui confirme la présence de travées carcinomateuses.

Une application de radium est décidée et pratiquée par notre collègue Lequeux dans les conditions suivantes : Le col éclairé entre deux valves présente une masse bourgeonnante saignant très facilement et occupant toute la partie gauche et postérieure du col. M. Lequeux creuse dans la masse avec un trocart trois tunnels dans lesquels il place trois tubes de bromure de radium de 47,43 et 40 milligrammes, enfermés dans des tubes de Dominici habituels sans autre filtre. De plus, deux tubes de 30 milligrammes sont placés horizontalement dans le vagin au contact du col, après avoir été entourés d'une quinzaine de tours de gaze. Durée totale de l'application : vingt-quatre heures. La totalité de millicuries détruits s'élève donc a 18,23 avec un débit horaire de 760 microcuries environ. La malade sort le 27 mars. Elle est revue le 6 mai, et le cahier d'observation porte « amélioration

invraisemblable, le col est normal, à peine irrégulier. »

Cette malade est revue seulement le 15 août au moment où elle commence à avoir des douleurs ; les membranes se sont rompues prématurément la veille au soir à 16 heures, et elle vient se faire examiner le 15 août à 16 h. 50.

A ce moment la dilatation est entre 2 et 5 francs, le col est effacé, mais au toucher on sent que les bords manquent de souplesse, il y a comme une bague et au-dessus on note un certain degré d'œdème ; la tête appuie bien, mais le col semble résister, malgré des contractions violentes et rapprochées, l'utérus est dur, un peu contracturé, le liquide amniotique est très teinté de méconium, mais les bruits du cœur sont bons. A 17 h. 30, la dilatation a progressé, probablement par suite d'une petite déchirure qui s'est faite à gauche sur le col ; de plus, l'œdème a diminué pour la même raison. A 18 heures, l'état est sensiblement le même, mais la souffrance fœtale s'accentue, les bruits du cœur deviennent mauvais et l'indication s'impose de terminer l'accouchement au plus vîte. La conduite à tenir est particulièrement délicate et quoique, en apparence, de nombreuses raisons militeraient en faveur de la voie haute, je pense pouvoir obtenir le meilleur résultat par la voie basse à l'aide d'une incision du col, car le segment inférieur quoique rigide est suffisamment bien formé et la présentation bien descendue. Des valves placées dans le vagin étalent bien le col qui a un aspect très particulier : il est pâle et sillonné de petits vaisseaux rappelant l'aspect de la couperose, mais ne présente aucune tumeur ni ulcération. Après avoir placé des pinces à col, je fais une incision sur la ligne médiane de la lèvre antérieure du col et je constate que le tissu est dur, résistant et blanchâtre, comme du tissu fibreux de cicatrice ; l'incision remonte presque jusqu'au cul-de-sac vaginal antérieur ; elle est suffisante pour permettre

l'extraction, à l'aide d'une application de forceps facile, d'un garçon pesant 3.950 grammes. Deux circulaires assez serrés expliquent la souffrance constatée et aussi que l'enfant soit né en état de mort apparente ; on le ranime au bout de quelques minutes, mais il n'est pas douteux que la rigidité du col a également contribué à cette souffrance fœtale.

La vérification du col permet de voir que l'incision ne s'est pas propagée ; étant donné le cas spécial, je ne suture pas. Délivrance normale, suites de couches normales.

Sortie le 26 août 1921. A ce moment, le col est irrégulier, surtout à cause de l'incision qui persiste, mais on ne constate rien de suspect.

La malade n'est revue que le 28 juin 1922, parce qu'elle a remarqué de petites hémorragies au moment des rapports.

A l'examen, on trouve le col tuméfié, saignant facilement, avec une ulcération en arrière. Dans le cul-de-sac latéral gauche, on retrouve la tumeur dure, arrondie (un peu plus grosse qu'au début de la grossesse), non douloureuse, fixée contre la paroi pelvienne. Une nouvelle biopsie montre de nouveau les travées cancéreuses. Notons que l'état général est bon et que la femme allaite son enfant qui est en très bon état.

Cette malade a continué à être traitée à l'hôpital de la Salpêtrière. Notre collègue Monod a tenté de l'opérer en novembre 1922, mais a dû se contenter d'une laparotomie exploratrice à cause de l'envahissement de la lésion ; on lui a fait de plus sept à huit séances de radiothérapie profonde, mais on y a renoncé à cause de son état général.

J'ai pu revoir cette malade il y a trois semaines ; elle est en pleine récidive, elle a des pertes fétides et sanglantes ; au toucher, tout le vagin et le paramètre sont envahis, un énorme cratère creuse l'utérus vers la droite, l'état gé-

néral est très mauvais ; pâleur, amaigrissement, anorexie, etc... J'ai vu en même temps l'enfant qui est superbe et paraît plus que ses vingt mois. Sa mère l'a nourri pendant quatorze mois et il semble tout à fait bien, tant au point de vue physique qu'intellectuel.

OBSERVATION VII

MM. Siredey et Gagey. — *Grossesse. Curiethérapie intra-cervicale. Avortement 6 semaines après. 2e grossesse. Césarienne. Enfant vivant. Guérison.*

Une jeune femme de 24 ans présentait, au mois de septembre 1920, des signes nets de cancer utérin.

Cette malade m'avait été adressée par notre confrère, Mme J. Leclerc, très justement préoccupée des pertes de sang continues qui compliquaient cette grossesse, normale à tous les autres points de vue. Elle avait remarqué, d'ailleurs, sur la lèvre antérieure du col, une induration très suspecte, tranchant sur la mollesse de la muqueuse voisine.

L'examen local paraissait en effet assez concluant ; avec les symptômes d'une grossesse évoluant de façon régulière, on constatait, sur la muqueuse de la lèvre antérieure du col, d'aspect végétant, un peu au-dessus de l'orifice, un noyau dur, qui saignait au moindre contact du doigt ou d'un instrument et offrait tous les caractères d'un épithélioma au début.

Une biopsie s'imposait : le petit fragment réséqué était nettement constitué par un épithélioma cylindrique de la muqueuse intra-cervicale.

Pendant les quelques jours qu'exigèrent la préparation des coupes et leur étude approfondie, on put voir les lésions progresser légèrement.

Aussitôt le diagnostic démontré, le Dr Gagey fit une application de radium dans la cavité cervicale, en prenant bien soin de ne pas franchir l'orifice cervical supérieur. Il n'en résulta d'ailleurs aucune complication immédiate, le sang s'arrêta, on ne remarqua aucun écoulement de liquide.

Les résultats furent d'emblée très satisfaisants.

Au bout de trois ou quatre semaines, la plaie était parfaitement cicatrisée ; la lésion, d'ailleurs très limitée, avait complètement disparu.

La malade fut alors mise en observation dans le service du professeur J.-L. Faure, dans le but de subir une hystérectomie. Mais, devant le résultat négatif d'une biopsie, le professeur J.-L. Faure s'abstint.

La malade fit une fausse-couche six semaines après l'application du radium et quitta l'hôpital complètement remise.

Aucun changement ne survint jusqu'à l'été de 1922 où débuta une nouvelle grossesse.

Celle-ci fut surveillée par le professeur Couvelaire. La gestation évolua normalement, à part une légère hémorragie survenue le 23 mars et qui cessa spontanément.

Le col utérin était représenté par une petite saillie dure avec un orifice punctiforme. La partie sus-vaginale du col et le segment inférieur du corps étaient souples et minces. Une bride vaginale existait dans le cul-de-sac postérieur.

En raison de ces modifications du col permettant de redouter des anomalies de la dilatation, en raison d'une rupture prématurée des membranes survenue le 2 avril, le professeur Couvelaire fit pratiquer par son chef de clinique, M. Powilewicz, une opération césarienne conservatrice. Extraction d'un enfant vivant pesant 3.400 grammes. Suites opératoires simples. Il n'y a toujours plus trace de néoplasme.

A propos de cette malade, M. Gagey a ajouté les précisions suivantes :

1) L'application de radium a été unique : 15,7 millicuries détruits, faible filtration primaire (8/10 de millimètre de platine).

2) Le cancer était du type cylindrique, qui passe pour radio-résistant.

OBSERVATION VIII

Clinique Baudelocque, n° 378, MM. Couvelaire, Portes et de Nabias (*inédite*).

Femme de 35 ans, ménagère, 7e gestation.

Antécédents héréditaires : rien de notable.

Antécédents personnels : réglée à 12 ans, régulièrement. Aucune maladie dans l'enfance. Grippe à 29 ans, sans complications.

Sept grossesses :

Les deux premières en 1907 et 1910. Accouchements et suites de couches normaux.

3e en 1912, avortement de 6 semaines.

4e en 1917, 5e en 1920, normales. Après sa 5e grossesse, règles normales, mais entre les règles, perd quelquefois un peu de sang rouge avec des caillots.

6e gestation, normale, en août 1922.

7e grossesse actuelle.

La malade est envoyée à la clinique par son médecin, avec le diagnostic de tumeur du col de l'utérus.

Depuis le début de la grossesse (D. R. du 12 au 16 juillet), presque tous les jours pendant deux mois, perd du sang rouge.

Le 2e mois, à la date habituelle de ses règles, elle est prise brusquement de vives douleurs dans tout le ventre. Injections chaudes, repos, cataplasmes sur le ventre.

Quatre jours après, les douleurs ayant disparu, la femme se lève, mais continue de perdre un peu de sang, comme auparavant.

Au 3e mois, à la date de ses règles, perd une assez grande quantité de sang rouge, sans douleurs, sans caillots ; cette perte dure un jour. A partir de ce moment, elle perd tous les 3 ou 4 jours, seulement pendant une journée et surtout la nuit, du sang rouge en assez grande quantité, mêlé de caillots et de glaires sanguinolentes, sans odeur.

Depuis le 4e mois, a de temps à autre des douleurs plus vives.

L'examen montre :

Utérus transversal, H. U. : 29 cm., siège incliné, bassin normal, bruits du cœur positifs.

Toucher : col induré, irrégulier, augmenté de volume ; cette induration est surtout nette en arrière et à gauche. Le col est un peu postérieur. Le segment sus-vaginal du col est augmenté de volume. Les culs-de-sac sont libres et le col a une assez grande mobilité. Après le toucher, le doigt revient avec du sang et il s'ensuit souvent une petite hémorragie de sang rouge.

Le 13 mars à 8 heures : rupture spontanée de la poche des eaux ; liquide opalescent. B. du c. bons. Pas de douleur ; 30 cc. de sérum antistreptococcique. A l'examen, tête mobile, dos à gauche, pas de dilatation.

A 8 h. 30, siège incliné dans la fosse iliaque gauche ; tête dans la corne droite ; dos au niveau de l'ombilic. B. du c. ralentis.

A 11 h. : injection de 1 cc. de chlorhydrate de morphine.

A 12 h. : intervention. MM. Portes et de Nabias (en présence de M. Proust). Anesthésie générale au chloroforme.

Laparotomie médiane sus et sous-ombilicale. Extério-

risation difficile de l'utérus, du fait du développement de la corne droite, qui renferme la tête. Vascularisation considérable de l'utérus. Sur le fond, il y a des veines grosses comme le pouce. La paroi étant fermée derrière l'utérus par une pince de Museux et le champ opératoire étant protégé, on incise l'utérus et on extrait un enfant vivant se présentant par un siège incliné. L'utérus est fermé par des pinces de Museux.

Section symétrique des ligaments ronds et des ligaments tubo-ovariens. Ligature double des utérines. Section du col. Mise en place par de Nabias de 4 aiguilles de radium dans l'épaisseur du col : une en avant, une en arrière, une à droite, une à gauche. Mise en place d'un Mickulicz dans le Douglas, d'un autre dans le cul-de-sac vésico-utérin.

Fermeture de la paroi en trois plans : péritonéal au catgut, aponévrotique au catgut en U, cutané avec crins et agrafes.

A la fin de l'intervenion, état satisfaisant ; 5 cc. d'huile camphrée toutes les 3 heures, un centigramme de morphine.

Du 14 au 18 mars, suites opératoires normales : huile camphrée, morphine ; sonde rectale ; lavements d'huile, purgation au sulfate de soude.

Le 18 mars, ablation de radium abdominal. Pose vaginale de 3 tubes de radium de 10 milligrammes, filtrés à 2 mm. de platine et 1 mm. de caoutchouc noir : 2 tubes sont placés dans un pessaire, dans les culs-de-sac latéraux, l'autre au devant du col, dans une sonde en T.

Le 19, ablation du Mickulicz antérieur, remplacé par un drain. Réaction sérique.

Le 20 mars, pansement vaginal ; ablation des deux tubes de radium dans le pessaire. Il ne reste que la sonde au-devant du col..

Le 21 mars, ablation du radium vaginal. La lésion a à peu près complètement disparu.

*
* *

Il faut ajouter trois observations dues à des auteurs allemands dont nous n'avons pu nous procurer que des analyses.

Celle de Schweitzer relate le cas d'une femme atteinte de cancer opérable traitée par le mésothorium avec disparition du cancer et naissance à terme d'un enfant viable.

Cette relation succinte est suivie des conclusions de l'auteur qui estime que l'irradiation doit être réservée aux cancers inopérables, avec césarienne et amputation sus-vaginale de l'utérus. De même, dans les cas où le résultat paraît quelque peu discutable, l'emploi du radium ne lui paraît pas contre-indiqué.

Les deux autres observations sont dues à Giesecke et sont relatives à des applications de radium terminées par l'avortement

En raison de l'imprécision de ces documents, nous ne tiendrons compte dans la discussion que des huit observations que nous avons reproduites.

DISCUSSION

Nous envisagerons successivement :

1) La curiethérapie au cours de la grossesse.

2) Son influence sur la marche du travail et les conséquences qui en résultent.

3) Le traitement opératoire consécutif.

4) La curiethérapie après l'accouchement, que celle-ci soit employée comme complément du même traitement appliqué pendant la gestation ou qu'elle soit pratiquée seulement à ce moment.

Nous examinerons enfin l'influence sur le fœtus.

Nous nous inspirerons pour la rédaction de ce chapitre, des indications fournies par M. Proust dans la leçon qu'il a faite à la clinique Baudelocque.

I. Curiethérapie au cours de la gestation.

A. *Méthodes d'application.*

Deux méthodes ont été employées : l'application intra cervicale de tubes de radium et l'application à la surface du col.

La première a été pratiquée deux fois : Dans

l'observation IV, l'application parut d'abord ne provoquer aucun trouble, « sauf quelques douleurs causées par le tamponnement assez serré du vagin ». Mais dans les trois jours suivants, les pertes de plus en plus abondantes firent craindre un accouchement prématuré qui se produisit le 4e jour. Dans l'observation VII, l'application fut faite « en prenant bien soin de ne pas franchir l'orifice cervicale supérieur ». Il ne s'ensuivit, du reste pas d'avortement ; une fausse couche se produisit six semaines après l'application de Radium et paraît, dans ce cas, difficilement rattachable au traitement.

Malgré cela on comprend que la curiethérapie intracervicale constitue un danger d'interruption de la grossesse. Elle nécessite une dilatation préalable du col ; même introduit avec précaution par un opérateur prudent, le tube risque de franchir l'orifice interne et d'amorcer le décollement de l'œuf ; enfin le tamponnement vaginal serré qui assure son maintien en place peut être la cause de cette pénétration ou gêner l'écoulement du sang, si une hémorragie se produit.

Aussi cette méthode, qui ne présente pas d'avantage particulier sur l'autre procédé, paraît-elle devoir être déconseillée.

L'application à la surface du col peut se pratiquer à l'aide de tubes de radium simplement entourés de gaze (obs. V), mais il est préférable de monter les tubes dans des appareils de liège (obs. VI), dans un

pessaire, dans une sonde en T (obs. VIII), Divers dispositifs peuvent du reste être imaginés.

Leur supériorité paraît tenir au fait que, outre la non pénétration dans la cavité cervicale, ils ne nécessitent pas de tamponnement. Dans tous les cas où ce procédé a été employé, on n'a pas observé d'entrave à la marche de la grossesse.

Il semble qu'on puisse, sans danger, associer à cette radiumthérapie superficielle l'implantation de tubes de radium dans la tumeur, comme cela a été fait dans l'observation V.

C'est donc l'application en surface qui doit être retenue.

B. Technique.

La technique même de l'application est variable. Les auteurs ont, pour la plupart, employé des doses élevées, équivalentes de celles qu'on emploie en dehors de la grossesse. J. L. Faure et Siredey conseillent, en effet (1) d'utiliser des tubes de 120 milligrammes de sulfate de radium, correspondant à 12 milli microcuries détruits par jour et de les laisser en place 24 à 48 heures. On peut atteindre 30, 32 millimicrocuries.

Quant à la filtration des radiations, elle a consisté dans l'emploi d'une gaîne de platine épaisse de 5 à 8 dixièmes de millimètres, de manière à obtenir une forte filtration primaire. Mais Gagey fait re-

(1) Page 1060.

marquer qu'il faut « se garder des formules rigides et faire varier la filtration selon l'étendue en profondeur des lésions ».

En somme, c'est selon la nature et l'étendue du néoplasme que devra être réglée l'application de radium. Elle devra obéir aux mêmes règles que s'il ne s'agissait pas d'une femme enceinte. Elle est, par conséquent, beaucoup plus le fait du radiumthérapeute que de l'accoucheur et nous n'y insisterons pas.

C. Contrôle du traitement.

Dans nombre de cas, à la suite d'application de Radium, on a constaté une disparition complète ou presque complète de la tumeur, en particulier dans les observations VII, III et V (« col normal, à peine irrégulier »). Souvent persistent des altérations du col que nous étudierons à propos de l'influence sur le travail.

Le contrôle clinique permet d'apprécier la régression de la lésion, mais il ne suffit pas. Il est bon de le compléter par une biopsie, qui ne présente pas plus d'inconvénient chez les femmes enceintes que chez les autres. Elle a été pratiquée une fois par le Professeur J.-L. Faure, et elle l'a incité à ne pas faire d'hystérectomie. C'est dans ce cas que la guérison clinique s'est maintenue, au-delà d'une deuxième grossesse, heureusement terminée deux ans après. On comprend facilement l'importance de ce contrôle histologique du traitement et les résultats qu'on peut en attendre.

En résumé, la radiumthérapie pratiquée sur le col ne paraît pas susceptible d'interrompre le cours de la grossesse ; elle ne provoque ni accouchement prématuré, ni avortement ; si l'on tient compte du fait que le cancer est capable de provoquer ces accidents dans un tiers des cas environ, on aura l'explication des interruptions survenues 4 ou 6 semaines après la radiumthérapie. Elle est, au contraire, susceptible de guérir le cancer, qui « régresse, suivant la formule de Bottaro et de Bengoa, aussi bien chez la femme enceinte que chez la femme non enceinte ».

II. Influence de la curiethérapie sur le col au point de vue de dilatabilité pendant le travail.

Mais, quelle que doive être l'action éloignée sur le néoplasme, l'application de Radium provoque au niveau du col, des lésions de sclérose qui rendent très difficile l'accouchement par les voies naturelles. Ces lésions ont été notées dans presque toutes les observations : « Au bout de 10 heures de travail, l'orifice ne se dilatait pas, malgré une tête fortement engagée » (obs. 1) ; « les bords manquent de souplesse, comme formés d'une bague, résistant au doigt ; tissu dur, résistant à la coupe, blanchâtre, comme du tissu de cicatrice » (obs. V) ; « col représenté par une petite saillie dure avec un orifice punctiforme » (obs. VII).

L'intensité de ces lésions de sclérose a été bien

mise en lumière, non seulement par les auteurs qui ont observé des femmes enceintes atteintes de cancer et traitées par la curiethérapie, mais encore par ceux qui ont examiné des femmes soignées à l'aide de radium pour des métrorragies simples ou des fibromes et devenues enceintes ultérieurement. Un cas de Vignes et Cornil a été étudié complètement à ce point de vue. Chez une femme ayant fait un avortement de 5 mois et demi, Vignes a été obligé, au bout de 3 jours de travail, de pratiquer 3 incisions du col ; ce dernier avait conservé « un orifice punctiforme entouré d'un bourrelet dur se prolongeant par une zone anormalement dure du segment inférieur et de la base du ligament large ». Deux biopsies ont été examinées par M. Cornil. Cet auteur a noté (résumé).

1° Des lésions inflammatoires de l'épithélium intra cervical.

2° Une hypoplasie légère de l'épithélium malpighien et surtout une sclérose considérable du museau de tanche, affectant tous les types, depuis la sclérose périvasculaire, jusqu'à la sclérose massive envahissant la totalité de la paroi.

Ces lésions de sclérose pouvant atteindre toute la paroi du col et même s'étendre sur le segment inférieur expliquent que l'accouchement ne se soit jamais terminé spontanément, dans les cas où la connaissance de ce fait n'avait pas provoqué l'intervention au début du travail.

L'intervention adoptée a presque toujours été l'opération césarienne. Cependant, dans l'observation V, les auteurs ont pratiqué des incisions du col suivies d'application de forceps. Ce sont les résultats de l'emploi de la voie basse et de la voie haute qu'il faut maintenant discuter.

Dans l'observation V, l'intervention par voie basse a été décidée dans les conditions suivantes : contractions violentes et rapprochées, utérus dur, un peu contracturé, liquide amniotique très teinté de méconium ; une heure environ après ces constatations, la dilatation a progressé à la faveur d'une petite déchirure du col et une demi-heure plus tard, l'état de souffrance fœtale s'accentuant, oblige à terminer l'accouchement. Incision sur le col, application de forceps.

Cette technique expose à la fois la mère et l'enfant. Ce dernier, en vue duquel est souvent institué le traitement, risque de mourir au cours du travail, soit pendant la longue période où les efforts de l'utérus parviennent à former le segment inférieur, soit pendant l'intervention. S'il naît vivant, il reste toujours plus exposé qu'un enfant extrait par la voie haute. Mais c'est surtout pour la mère que le danger est grand. Il peut se produire une déchirure du col susceptible de remonter au niveau du segment inférieur, si les contractions sont intenses. Si les contractions cessent avant la formation de ce segment, il peut en résulter une infection ovulaire par prolongation du travail. Dans tous les cas, si le processus néoplasique n'est pas complètement éteint

au niveau du col, l'accouchement est le signal d'un coup de fouet ; la carcinose se généralise rapidement et d'autant plus que le traitement radiumthérapique par la voie abdominale risque de ne pas être institué dans ce cas. Enfin, il faut encore compter avec la gravité de l'infection dans les suites de couches, fréquente à la suite d'accouchements longs et ayant nécessité des interventions.

Pour ces raisons — risque fœtal élevé, dommage maternel consistant en complications d'ordre obstétrical et en insuffisance du traitement radiumthérapique ultérieur, — la voie basse doit être complètement abandonnée. Du reste, presque tous les auteurs ont accordé leur préférence à l'opération césarienne abdominale.

Celle-ci a été faite soit à l'apparition des premières contractions douloureuses, soit peu après la rupture de la poche des eaux.

Cette opération possède de nombreux avantages. Elle sauvegarde absolument la vie de l'enfant, qui, n'ayant pas souffert, est dans les meilleures conditions possibles de viabilité. De plus, elle ne fait courir à la mère aucun risque de rupture utérine, d'infection ovulaire ou utérine ; elle ne risque pas de réveiller un processus néoplasique insuffisamment éteint au niveau du col. Enfin et surtout, la laparotomie est le premier temps d'une application de radium par l'abdomen, qui peut être ainsi effectuée facilement.

En résumé, il paraît indiqué de s'adresser dans

tous les cas à l'opération césarienne pour terminer l'accouchement.

III. Interventions complémentaires de la section césarienne.

Si la majorité des auteurs pratique l'opération césarienne, il existe de grandes divergences quant au traitement ultérieur.

Certains (Vital Aza, Bottaro et de Bengoa) se sont contentés de faire une opération césarienne conservatrice. Le Professeur Couvelaire, bien que partisan de l'hystérectomie subtotale, a fait pratiquer chez la femme de l'observation VII une césarienne conservatrice ; mais il s'agissait d'une femme dont le cancer avait été guéri par la curiethérapie et dont la guérison s'était maintenue cliniquement et anatomiquement lors de sa deuxième gestation. Aussi ce cas est-il exceptionnel et ne doit-il pas être envisagé au point de vue qui nous occupe.

D'autres ont fait suivre leur intervention d'une hystérectomie. Que doit être cette dernière ?

Il n'existe qu'une observation d'hystérectomie totale (obs. IV). Elle a trait à une femme qui présentait un certain empâtement du cul-de-sac vaginal du côté gauche et chez laquelle l'opération fut rendue difficile par l'envahissement du ligament large de ce côté. Cette intervention paraît avoir le mérite « d'ôter le col cancéreux infecté », mais elle présente plusieurs inconvénients. D'abord, le choc

opératoire qu'elle entraîne est toujours grave et la mortalité immédiate est assez considérable ; pratiquée sur un utérus gravide, c'est une opération encore plus sérieuse ; de plus, nous verrons en étudiant les indications de la curiethérapie combien le diagnostic de l'opérabilité est souvent délicat. Dans des cas qui paraissaient opérables ou le semblaient devenus par le traitement radiumthérapique, on peut trouver des zones envahies qui prolongent l'opération, aggravent le choc et peuvent entraîner la mort et, si ces dangers immédiats sont écartés, qui sont le point de départ de récidives.

Donc, il semble prudent de rejeter l'hystérectomie totale puisque la curiethérapie peut être appliquée par la voie abdominale.

C'est à l'hystérectomie subtotale que sont allées les préférences de plusieurs auteurs (obs. VI et VIII). Ses caractéristiques l'opposent à la précédente. Elle laisse le col infecté en place, d'où pourrait partir l'infection puerpérale, mais comme elle supprime la cavité utérine, cet inconvénient peraît plus théorique que réel. Il cède, en tout cas, devant l'avantage considérable constitué par l'absence de choc.

Les suites opératoires des deux hystérectomies subtotales pratiquées, ont été très bénignes, avec retour rapide à l'apyrexie. De plus, l'opération permet de voir le néoplasme et d'agir directement sur lui à l'aide de radium. Enfin il faut noter que l'hystérectomie subtotale n'intéresse pas la gaîne hypo-

gastrique. En cas d'infiltration, elle ne rencontre jamais les difficultés techniques de l'hystérectomie totale.

On peut conclure qu'en dehors des cas où on a obtenu une guérison clinique et histologique, — sous bénéfice d'examens ultérieurs répétés, — il est prudent de ne pas se contenter d'une opération césarienne conservatrice, mais de la faire suivre d'une hystérectomie subtotale suivant la technique conseillée et appliquée par M. Couvelaire. Cette intervention permet de diminuer les causes d'infection et d'aborder directement les lésions ou la zone suspecte, en vue du traitement ultérieur.

IV. Curiethérapie après l'évacuation de l'utérus.

Le cancer peut être observé au cours de la grossesse ou au moment du travail. Dans le premier cas, il convient de pratiquer immédiatement l'application de radium, si près du terme que l'on semble être ; l'accouchement peut, en effet, tarder et toute perte de temps est préjudiciable.

Mais il est rare que la guérison soit obtenue par cette seule méthode ; aussi la curiethérapie après l'évacuation de l'utérus convient-elle aussi bien aux cas déjà traités pendant la grossesse qu'à ceux qui sont seulement reconnus au moment du travail.

Bien entendu, en cas de guérison (obs. 6), on pourra se contenter de surveiller régulièrement la

femme, de la prévenir de l'importance de toute perte de sang.

Mais le cancer existe encore le plus souvent au moment du travail et il lui a été opposé diverses méthodes.

Nous n'insisterons pas sur l'hystérectomie qui, dans un cas a été tentée 16 mois après l'accouchement (obs. IV), mais sur l'application de Radium qui a été pratiquée à deux reprises. Elle peut être effectuée de deux façons.

Dans l'observation VI, la malade a été traitée par une application de Radium vaginal, à l'aide de trois appareils contenant chacun un tube. Il est évident que cette méthode peut entraîner des guérisons, à condition que la zone irradiée englobe tout le territoire malade ; de même qu'au cours de la grossesse, des résultats favorables ont été notés (obs. VII), il est possible d'observer la stérilisation complète du carcinome. Mais il faut que la zone malade « soit irradiée également et avec la même intensité. S'il n'en est pas ainsi, les zones non touchées ou insuffisamment touchées par le rayonnement, subiront un coup de fouet et la marche du cancer en sera accélérée » (1). « On ne peut apprécier l'extension des lésions que de façon très approximative, et à côté de celles que l'on voit, il en existe d'autres, microscopiques, qui, non touchées, progresseront très rapidement » (1).

---

(1) R. Dupont. — Pratique médicale française, 1924, n° 3.

De cette nécessité d'irradier toute la tumeur, particulièrement à ses limites, est née l'idée de porter le radium directement au contact du néoplasme. Les aiguilles de Radium ont été d'abord introduites dans la gaîne hypogastrique, au voisinage immédiat du col, après laparotomie et incision du péritoine pelvien, suivant la technique réglée par Proust.

Un pas de plus dans cette voie a été réalisé par la modification due à de Nabias. Ce dernier pratique une hysterectomie subtotale, ce qui permet d'aborder directement le cancer et de planter dans son épaisseur des aiguilles radifères, introduites dans les orifices de ponction d'un trocart.

C'est cette méthode instaurée pour traiter le cancer du col ordinaire que MM. Portes et de Nabias ont appliquée à la femme parturiente qu'ils ont traitée à la clinique Baudelocque, dans le service de M. Couvelaire.

L'opération césarienne a été complètée par une hystérectomie subtotale et dans la tranche de section du col ont été introduites quatre aiguilles de radium, deux latéralement, une en avant, une en arrière, elles ont été laissées en place 5 jours. L'ablation des aiguilles abdominales a été suivie de la pose dans le vagin de 3 tubes de 10 milligrammes ; deux ont été enlevés deux jours après, le 3e laissé encore un jour. La lésion a presque complètement disparu.

Ainsi pratiquée, l'irradiation est aussi étendue que

possible. Elle atteint toute la tumeur et il n'est guère facile d'accroître encore son champ d'action. Dans ces conditions, on peut espérer que toutes les parties de la masse néoplasique et tous les points envahis microscopiquement seront irradiés à une dose suffisante pour être efficace et qu'on n'aura pas à craindre le coup de fouet habituel dans les régions insuffisamment atteintes. Elle a, d'autre part, l'avantage d'être mise en œuvre aussitôt après l'évacuation de l'utérus et de ne pas entraîner de perte de temps.

Cette méthode a servi uniquement à traiter un cancer après l'accouchement, mais on comprend qu'elle puisse être employée dans les cas où la curiethérapie a été appliquée pendant la grossesse. L'application vaginale peut avoir réduit la tumeur au point qu'elle ne soit plus appréciable, mais il peut persister à la partie supérieure des îlots néoplasiques insuffisamment irradiés d'où peut naître la récidive. C'est cette zône forcément mal stérilisée au cours de la gestation que l'application abdominale de radium permet d'atteindre, sans préjudice, comme cela a été fait, d'un complèment de traitement par voie vaginale.

En résumé, on peut conclure qu'en dehors des cas où la guérison a été obtenue à la suite du traitement pendant la grossesse (dont il existe actuellement un seul cas connu, obs. VII), il est nécessaire de parfaire le traitement après l'accouchement. Ce

traitement ne sera pas purement chirurgical, mais radiumthérapique, le radium étant appliqué par voie abdominale, par voie vaginale ou plutôt par les deux à la fois.

INFLUENCE SUR LE FŒTUS

Cette question a été récemment étudiée par Noyer et cet auteur a montré que, contrairementt à l'opinion des expérimentateurs, en particulier de Bohn (1), l'emploi du radium chez la femme enceinte, à l'encontre de ce qui se passe pour la Rœntgenthérapie, ne provoque aucun trouble du développement de l'enfant.

Dans les observations, on note trois interruptions de la grossesse, dont l'une est directement en rapport avec l'introduction du tube de radium. Les autres sont survenues longtemps après l'application et ne lui paraissent pas dues.

Parmi les enfants arrivés à terme, on ne note pas d'anomalie. La taille et le poids sont normaux ; pas de malformation, pas d'hypotrophie. Tous les enfants ont d'ailleurs parfaitement vécu.

Aussi peut-on souscrire complètement, comme l'a montré Noyer, à l'opinion de Recasens, de Bottaro, et de Bengoa, à savoir que « la vie du fœtus ne subit aucune altération du fait des nombreuses applica-

(1) Bohn, C. R. Acad. Sciences 1903, page 1012.

tions de radium pendant la gestation », que « le fœtus supporte parfaitement l'action du radium appliqué par la voie vaginale ».

Il n'existe par conséquent pas de contre-indication à la curiethérapie du fait de l'enfant. Et cette considération est un gros avantage de la méthode, qui, comme l'indique Vital Aza, permet de remplacer la formule : « la femme ou l'enfant » par cette autre : « la femme et l'enfant ».

INDICATIONS

Tels sont les résultats obtenus par la curiethérapie au cours de la gravidité. Le cancer régresse par le traitement aussi bien qu'en dehors de la grossesse ; il n'existe aucune contre-indication du fait du fœtus.

Ces faits sont de nature à transformer entièrement la conduite à tenir en présence de l'association du cancer et de la grossesse.

Mais le traitement curiethérapique est-il suffisamment sûr pour se substituer dans tous les cas au traitement chirurgical ? Doit-il être réservé aux cas inopérables ? Ce sont, en un mot, les indications du traitement qu'il est nécessaire d'étudier.

Ces indications sont de deux ordres : clinique et histologique.

Au point de vue clinique, le cancer se présente dans des conditions variables.

Rarement, il s'agit d'un cancer ayant manifestement envahi le paramètre, nettement inopérable. Autrefois, on se bornait à attendre le terme et à pratiquer une opération césarienne, pour sauvegarder la vie de l'enfant. Souvent on faisait de plus une

hystérectomie. Dans ce cas, il est évident que l'application de radium doit être tentée.

Le plus souvent, on observe le cancer à une période moins avancée. L'histoire clinique du cancer associé à la grossesse est dominée, en effet, par deux facteurs : il est reconnu précocement et il évolue très rapidement. Aussi est-il facile de le reconnaître et difficile d'apprécier son extension. Il est facile de le reconnaître parce qu'il se traduit par des métrorragies beaucoup plus précoces et beaucoup plus abondantes que celles du cancer du col sans grossesse, et parce qu'au toucher on sent une petite induration d'une lèvre du col, beaucoup plus nette qu'en dehors de la gravidité, tranchant sur la mollesse de l'ensemble du col. Le spéculum fait voir la végétation ou le point induré et la biopsie permet de reconnaître l'existence et la nature de néoplasme.

Si le diagnostic est facile, la recherche de l'extension est beaucoup plus délicate. En raison de la mollesse des tissus de tout le petit bassin, il ne faut pas attendre beaucoup de renseignements du toucher, comme cela a lieu en dehors de la grossesse. Le ramollissement du paramètre montre souples des zones qui sont envahies. De même, le toucher rectal doit être pratiqué, mais il est passible des mêmes réserves. La cystoscopie, rendue difficile par aplatissement de la vessie produite par l'utérus gravide, pourra montrer des bulles d'œdème, des plis fixes du trigone, contre-indiquant l'opération, mais

souvent la cloison vésico-utérine sera infiltrée sans que l'endoscopie fournisse nettement ces signes.

En somme, bien qu'observé précocement, le cancer peut avoir envahi rapidement et le diagnostic de l'opérabilité est souvent malaisé. Il peut arriver que l'hystérectomie rencontre des difficultés d'exécution qui allongent sa durée, augmentent le choc, ou qu'elle laisse des noyaux, origine de récidives.

Aussi croyons-nous que la curiethérapie, quand elle sera pratiquée avec une technique assez perfectionnée, modifiera la ligne de conduite adoptée jusqu'ici en matière de cancer opérable. Avant ces essais, on conseillait en ce cas, si la malade était vue dans les 5 premiers mois, de pratiquer l'opération de Wertheim, sans tenir compte de la vie de l'enfant. Si la malade était vue vers le 7e mois, on conseillait d'attendre le voisinage du terme et d'extraire l'enfant par césarienne suivie d'opération de Wertheim.

Ce que nous avons dit de la difficulté d'apprécier l'extension rend cette conduite thérapeutique assez incertaine. Et, si on envisage de plus, le danger immédiat constitué par l'hystérectomie élargie, nous croyons que les résultats obtenus grâce à la curiethérapie réuniront la majorité des suffrages.

Si le cancer est assez petit, il pourra guérir complètement comme dans l'observation VII.

S'il est plus étendu, la curiethérapie vaginale « endormira » les lésions jusqu'au terme, époque à laquelle elle pourra être reprise et complétée par des applications de radium abdominales.

Existe-t-il des indications ou des contre-indications du traitement radiumthérapique tirées de la nature histologique de la tumeur ? Les cancers du col de l'utérus sont presque toujours des épithéliomas baso-cellulaires. Ceux-ci sont très radiosensibles et c'est, par cette particularité anatomique, qu'on explique que, de tous les cancers, celui de l'utérus donne les meilleurs résultats. Plus rarement, ils sont spino-cellulaires et plutôt radio-résistants. Mais cette notion n'est pas admise par tous les auteurs ; certains font peu de différence entre les deux formes. Dans l'observation VII, il s'agissait d'un épithélioma cylindrique qui a guéri avec une dose faible de radium. A son propos, Gagey conclut que la radio-résistance des épithéliomas cylindriques bien que vraie, en général, est tout de même relative et qu'il ne faut pas hésiter, s'il y a contre-indication opératoire, à employer le radium ». La grossesse constitue précisément une contre-indication, et elle peut être hardiment considérée comme telle, puisque dans le cas observé, la guérison s'est maintenue au bout de 2 années.

Pour certains auteurs (1) il faudrait attacher au stroma des tumeurs que l'on irradie plus d'importance qu'à la forme cellulaire ; les radiations ne seraient pas indiquées « quand le stroma ne présente que peu de tissu fibreux, une réaction lymphoïde absente ou minime, une faible vascularisation ».

(1) Dupont. — Loc. cit. p. 144.

Nous ne citons cette opinion que pour montrer combien cette question est encore obscure et pour faire ressortir qu'à l'heure actuelle, on ne peut tirer de l'étude histologique aucune donnée certaine applicable à la femme enceinte.

Ce n'est que dans quelques années que la curiethérapie au cours de la grossesse pourra être jugée. Cette méthode est encore trop récente, et elle porte sur un nombre trop restreint de faits. Cependant, elle paraît répondre aux espoirs fondés sur elle et sa connaissance pourra être utile à l'accoucheur auquel se posait encore récemment l'angoissant problème de savoir laquelle des deux existences en présence devait être sacrifiée à l'autre.

CONCLUSIONS

I. Il existe une dizaine d'observations de femmes atteintes de cancer du col de l'utérus associé à la grossesse ayant été traitées par la curiethérapie.

La plupart ont été traitées pendant la grossesse, une seulement au moment de l'acouchement et au cours du post-partum.

II. De l'examen des observations résulte que la meilleure méthode de traitement paraît consister dans l'association de la radiumthérapie et de la chirurgie obstétricale.

1) L'application de radium doit être faite à la surface du col et non dans la cavité intracervicale, aux doses habituelles.

2) En raison de la sclérose intense du col utérin et parfois de la portion aux dépens de laquelle doit se développer le segment inférieur, il est nécessaire de pratiquer une opération césarienne abdominale à l'apparition des premières contractions douloureuses.

3) L'intervention comporte encore le plus souvent une hystérectomie. L'hystérectomie totale pa-

rait à rejeter, au profit de l'hystérectomie supra vaginale, qui n'entraîne pas de choc opératoire et permet un traitement direct immédiat.

4) Ce dernier consistera dans :

a) L'application intra vaginale de radium.

b) L'application de radium par voie abdominale, au contact et dans l'épaisseur même du col.

c) Ou mieux dans l'association de ces deux procédés.

III. Dans tous les cas où la grossesse ainsi traitée arrive à terme, les radiations paraissent sans action sur le fœtus. L'interruption de la grossesse ne paraît pas imputable à la technique décrite.

IV. La curiethérapie semble devoir s'étendre non seulement aux cancers inopérables, mais encore à tous les cancers du col utérin constatés au cours de la grossesse, quel que soit l'âge de celle-ci.

Vu, le Doyen, *Vu, le Président,*

ROGER. COUVELAIRE.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,

APPELL.

BIBLIOGRAPHIE

BOTTARO et DE BENGOA. — *Analès de la Facultad de Medicina*, Montevideo, juin 1918.

— *Analès de la Facultad de Medicina*, juin 1920.

CATHALA et MÉRAT. — *Bulletin de la Société d'obstétrique et de gynécologie de Paris*, 1923, n° 2.

FAURE et SIREDEY. — Traité de gynécologie médico-chirurgicale, 1923.

GIESECKE. — *Zentralblatt für Gynecologie*, 1920, n° 26.

HARTMANN et Mme FABRE. — *Bulletin de la Société d'obstétique et de gynécologie de Paris*, 1923, n° 3.

METZGER et LEQUEUX. — *Bulletin de la Société d'obstétique et de gynécologie de Paris*, 1923 n° 3.

NOYER. — De l'influence du radium et des rayons X. sur la vie du fœtus. — Thèse de Paris, 1924.

RECASSENS. — Tratado de ginecologia.

DE ROUVILLE. — Congrès des obstétriciens de langue française, 1921.

SCHWEITZER. — *Zentralblatt für gynecologie.* — 1922, n° 39.

SIREDEY. — Congrès des obstétriciens de langue française, 1921.

Siredey et Gagey. — Le radium en gynécologie, 1922.

Vignes et Cornil. — *Progrès médical*, juin 1923.

Vital Aza. — *Revista Española de obstetricia y ginecologia*, juillet, 1917, n° 19.